AUTOSUFICIÈNCIA DE SEGURETAT

Desurbanisme autosostenible i resiliència nacional en l'era dels drons, les amenaces biològiques i la guerra híbrida

Complement geopolític a Autosostenibles per a la sostenibilitat global

Xema Gatnau

Paper conceptual de seguretat nacional i resiliència civil

Resum

Aquest treball desenvolupa una extensió geopolítica i de seguretat nacional del model Autosostenibles. La seva tesi central és que l'autosuficiència energètica, alimentària, hídrica, digital i comunitària no només té valor ecològic i demogràfic: també pot constituir una forma de defensa civil distribuïda. En un entorn caracteritzat per drons de baix cost, atacs de precisió, sabotatge d'infraestructures, ciberatacs, amenaces biològiques, interrupcions logístiques i guerra híbrida, la hiperconcentració de població i serveis crea objectius d'alt valor i punts únics de fallada. Una població parcialment distribuïda en parcel·les vives, nodes locals i xarxes regionals autosostenibles pot reduir la densitat d'objectius, limitar els efectes en cascada i mantenir funcions essencials quan els sistemes centrals queden danyats. L'argument no consisteix a afirmar que la dispersió sigui intrínsecament segura ni a militaritzar la vida rural. La dispersió només augmenta la resiliència quan es combina amb redundància, comunicacions segures, sanitat de proximitat, reserves, formació civil, mobilitat d'emergència, cooperació social i una integració clara amb les institucions legítimes. Quan l'ordenament jurídic d'un

Estat ho prevegi, aquesta arquitectura pot incorporar, a més, capacitats defensives territorials regulades: ciutadans seleccionats, entrenats i sotmesos a una cadena de comandament pública, capaços de protegir provisionalment la població, les comunicacions i les infraestructures locals davant d'invasions, incursions o col·lapses greus. El paper proposa el concepte d'autosuficiència de seguretat: la capacitat d'una cèl·lula familiar-territorial per protegir la vida, conservar les comunicacions, mantenir un mínim d'energia, aigua, alimentació i cures, i cooperar amb la xarxa nacional durant una crisi greu. Així, el #SmartDeurbanism també es pot entendre com una estratègia de dissuasió per denegació: no impedir qualsevol agressió, sinó aconseguir que cap interrupció localitzada sigui suficient per paralitzar la societat.

Paraules clau: autosuficiència de seguretat; resiliència nacional; defensa civil; desurbanisme en xarxa; #SmartDeurbanism; drons; amenaces biològiques; guerra híbrida; infraestructura crítica; continuïtat social; dissuasió per denegació; seguretat integral; territori distribuït; defensa territorial distribuïda; reserva territorial; capacitat defensiva legal; continuïtat institucional.

Nota d'abast

Aquest text analitza exclusivament la preparació, la protecció civil, la continuïtat dels serveis i la resiliència defensiva. No ofereix instruccions ofensives sobre drons, agents biològics, sabotatge o armes, ni procediments per adquirir, emmagatzemar o utilitzar armament. Les amenaces s'estudien al nivell necessari per dissenyar una societat menys vulnerable i més capaç de mantenir la vida civil. Qualsevol capacitat defensiva esmentada es concep únicament dins del dret aplicable, sota una autoritat pública legítima i sense emparar milícies privades o partidistes.

1. De l'autosuficiència ecològica a l'autosuficiència de seguretat

El projecte Autosostenibles parteix d'una intuïció territorial: una família que disposa d'habitatge, energia, emmagatzematge, aigua, connexió digital, capacitat productiva parcial i una xarxa comunitària és menys dependent dels sistemes centralitzats. El paper principal desenvolupa les conseqüències ecològiques, demogràfiques i civilitzatòries d'aquesta intuïció. Aquest complement hi afegeix una quarta dimensió: la seguretat nacional.

La seguretat moderna ja no es pot reduir a les forces armades, les fronteres i els arsenals. L'OTAN situa la resiliència i la preparació civil al nucli de la capacitat d'un Estat per resistir un atac, mantenir el govern, assegurar els serveis essencials i donar suport a les operacions col·lectives. Els seus requisits de referència inclouen la continuïtat del govern, l'energia, els moviments de població, l'alimentació i l'aigua, les comunicacions, el transport i la capacitat sanitària.[1][2]

La Unió Europea també ha adoptat una lògica de preparació integral. La seva Estratègia de la Unió de la Preparació de 2025 proposa un enfocament de tota la societat i, entre altres mesures, el desenvolupament de directrius perquè la població assoleixi una autosuficiència mínima de 72 hores durant interrupcions extremes.[3] Suècia recomana que les llars es puguin valer per si mateixes durant aproximadament una setmana, mentre que Finlàndia organitza la seva seguretat integral mitjançant la cooperació entre autoritats, empreses, organitzacions i ciutadans.[4][5]

Autosostenibles es pot situar dins d'aquesta evolució, però porta la idea més lluny. No es limita a emmagatzemar subministraments per superar els primers dies d'una emergència. Proposa reorganitzar el territori perquè una part més gran de la població visqui en unitats que produeixin, emmagatzemin, reparin, comuniquin i cooperin de manera habitual. La preparació deixa així de ser una caixa d'emergència afegida a una vida totalment dependent i passa a integrar-se en l'arquitectura quotidiana de l'habitar.

> *L'autosuficiència de seguretat és la capacitat d'una unitat familiar i territorial per conservar la vida, la comunicació, l'energia bàsica, l'aigua, l'alimentació, les cures i la cooperació durant la interrupció temporal dels sistemes centrals.*

2. La hiperconcentració com a vulnerabilitat estratègica

La ciutat concentra productivitat, coneixement, serveis i cultura. Aquesta concentració produeix economies d'escala, però també acumula risc. Com més persones i funcions essencials depenen d'un nombre reduït de centrals, estacions, dipòsits, hospitals, centres de dades, nusos ferroviaris, subestacions i xarxes de proveïment, més gran és el dany potencial d'una interrupció localitzada.

En la guerra urbana, la destrucció d'una sola infraestructura pot produir conseqüències molt més àmplies que el dany físic immediat. El Comitè Internacional de la Creu Roja subratlla que les ciutats depenen de xarxes fràgils, centralitzades i interconnectades d'aigua, electricitat, sanejament, salut i transport. El dany a un component situat aigües amunt del sistema pot privar centenars de milers o milions de persones d'un servei essencial i generar efectes dominó sobre altres sistemes.[6][7]

La hiperconcentració crea tres tipus de vulnerabilitat. La primera és la densitat d'objectiu: un mateix impacte pot afectar moltes persones i funcions. La segona és la dependència en cascada: la caiguda de l'electricitat pot aturar les comunicacions, el bombament d'aigua, la refrigeració, els pagaments i el transport. La tercera és l'evacuació impossible: una gran metròpolis no es pot desplaçar ràpidament sense saturar carreteres, estacions i xarxes logístiques.

La conclusió no és que les ciutats hagin de desaparèixer. Els grans hospitals, universitats, ports, centres industrials i administracions continuaran sent

necessaris. La conclusió és que un país no hauria de concentrar gairebé tota la seva població, capacitat econòmica i vida civil en uns pocs nodes la fallada dels quals pugui paralitzar el conjunt. La resiliència exigeix una geografia plural: ciutats reforçades, ciutats mitjanes, pobles vius, corredors logístics alternatius i una xarxa rural tecnificada.

3. Drons i democratització de la precisió

L'expansió dels sistemes no tripulats altera el valor estratègic de la concentració. Els drons permeten observar, localitzar i atacar objectius amb costos menors que els sistemes aeris tradicionals. L'experiència ucraïnesa ha portat l'OTAN a estudiar-ne sistemàticament l'impacte i a adaptar la formació, l'anàlisi i la doctrina.[8]

La rellevància civil d'aquesta transformació no rau únicament en el fet que els drons puguin transportar explosius. També poden reconèixer infraestructures, seguir moviments, identificar emissions, interferir comunicacions o donar suport a campanyes de sabotatge. Quan una societat depèn de pocs centres de distribució, pocs dipòsits i pocs corredors, un adversari no necessita destruir tot el sistema: n'hi ha prou que n'identifiqui els colls d'ampolla.

La doctrina militar contemporània ofereix una analogia útil. El concepte Agile Combat Employment de la Força Aèria dels Estats Units utilitza dispersió, mobilitat i ubicacions alternatives per augmentar la supervivència, la flexibilitat i la resiliència, i per complicar el procés de selecció d'objectius de l'adversari.[9] Traslladar mecànicament una doctrina militar a la població seria incorrecte, però la lògica general sí que és rellevant: allò que està distribuït, és redundant i pot continuar funcionant des de diversos nodes és més difícil de neutralitzar d'una sola vegada.

La dispersió poblacional no fa invisibles les famílies ni converteix cada parcel·la en un refugi segur. En canvi, sí que redueix la concentració de conseqüències. Un atac contra un node local pot ser greu sense convertir-se automàticament en una crisi per a milions de persones. La seguretat procedeix menys de l'ocultació que de la redundància i la continuïtat.

4. Guerra urbana, infraestructura crítica i efectes en cascada

Els conflictes contemporanis mostren que les infraestructures civils no són un fons neutral de la guerra. Encara que el dret internacional humanitari protegeix la població i els béns civils, les hostilitats en zones densament poblades produeixen danys directes i indirectes molt elevats. El CICR adverteix que les armes explosives amb efectes amplis utilitzades en àrees poblades danyen habitatges i infraestructures essencials i poden desencadenar crisis prolongades d'aigua, electricitat, salut i sanejament.[6][7]

La seguretat nacional ha d'assumir, per tant, que la continuïtat de la societat no pot dependre que totes les xarxes centrals romanguin intactes. Les directives europees sobre resiliència de les entitats crítiques i ciberseguretat obliguen a reforçar la continuïtat dels serveis essencials davant amenaces naturals, accidents, sabotatges i atacs digitals.[10]

El #SmartDeurbanism afegeix una capa territorial a aquestes polítiques. Un habitatge amb generació solar, bateria, reserva d'aigua, comunicacions alternatives i una certa capacitat alimentària no substitueix una xarxa nacional, però en redueix la càrrega immediata. Milers d'unitats semblants poden absorbir una part de l'impacte inicial, alliberar recursos públics per als més vulnerables i evitar que una avaria central es converteixi immediatament en un col·lapse domèstic generalitzat.

Aquesta lògica exigeix distingir entre independència i capacitat d'illa. Una microrxarxa pot operar connectada al sistema nacional durant la normalitat i separar-se'n temporalment durant una avaria. De la mateixa manera, una comunitat autosostenible pot participar plenament en l'economia nacional i conservar, alhora, la capacitat de mantenir funcions bàsiques durant una ruptura.

Matriu conceptual d'amenaces i resposta distribuïda

Amenaça	Vulnerabilitat de la concentració	Avantatge potencial de la distribució	Condició necessària
Drons i atacs de precisió	Molts objectius i persones depenen de pocs nodes visibles.	Redueix la densitat de conseqüències i multiplica rutes i nodes alternatius.	Redundància, alerta, refugi i comunicacions segures.
Sabotatge i ciberatacs	Caiguda simultània de serveis centralitzats i interdependents.	Microrxarxes, còpies locals i continuïtat parcial fora de línia.	Ciberseguretat, procediments manuals i coordinació estatal.
Amenaça biològica o pandèmia	Alta connectivitat i pressió sobre grans hospitals i transports.	Compartimentació territorial i atenció primària distribuïda.	Vigilància epidemiològica, aïllament, logística sanitària i confiança pública.
Invasió o bloqueig	Dependència de grans corredors, magatzems i ciutats.	Profunditat territorial, producció local i múltiples centres de continuïtat.	Defensa nacional, mobilitat, disciplina de xarxa i protecció civil.
Interrupció energètica	Una fallada afecta milions de consumidors passius.	Generació local, emmagatzematge i capacitat d'illa.	Manteniment, recanvis, estàndards i suport mutu.

5. Amenaces biològiques: dispersió, compartimentació i salut de proximitat

Les epidèmies naturals, els accidents de laboratori i l'ús deliberat de materials biològics pertanyen a categories jurídiques i causals diferents, però comparteixen una exigència defensiva: detecció precoç, comunicació fiable, capacitat sanitària i continuïtat dels serveis. L'Organització Mundial de la Salut considera els esdeveniments biològics deliberats part de la interfície entre salut pública i seguretat, i subratlla la necessitat de sistemes sanitaris capaços de prevenir, detectar, respondre i recuperar-se sense abandonar l'atenció essencial.[11][12]

La dispersió territorial pot aportar un avantatge limitat però real: redueix la mida d'alguns entorns de contacte i permet compartimentar activitats, escoles, cures i proveïments. Tanmateix, no és una barrera automàtica. Una xarxa dispersa però intensament mòbil pot propagar una infecció amb rapidesa; una comunitat aïllada sense diagnòstic ni confiança institucional pot detectar tard un brot; i la fragmentació sanitària pot generar desigualtat.

Per això, l'autosuficiència de seguretat biològica s'ha de basar en una combinació: atenció primària local, telemedicina, protocols de notificació, reserves bàsiques autoritzades, capacitat d'aïllament temporal, ventilació, aigua segura, continuïtat energètica per als equips mèdics i transport ràpid cap a centres especialitzats. La parcel·la no substitueix l'hospital; redueix l'exposició innecessària i ajuda a reservar l'hospital per als casos que realment el necessiten.

La xarxa territorial també ha de ser informacional. En una emergència biològica, la desinformació pot ser tan desorganitzadora com la malaltia. La resiliència exigeix autoritats creïbles, dades transparents, canals redundants i educació prèvia. Una comunitat autosostenible no s'ha de convertir en una comunitat epistemològicament tancada. La seva autonomia material ha d'anar acompanyada d'integració científica i institucional.

6. Invasió, coerció híbrida i profunditat territorial

La invasió convencional ja no és l'única forma de pressió geopolítica. La Unió Europea identifica com a amenaces híbrides els ciberatacs, el sabotatge, la interferència electrònica, la manipulació informativa, l'espionatge i la instrumentalització dels fluxos migratoris, entre altres pràctiques destinades a afeblir una societat sense recórrer sempre a una guerra declarada.[13]

En aquest context, la distribució de població i capacitats té valor perquè crea profunditat territorial. Un país format per poques metròpolis i grans buits interiors pot conservar la població total, però perdre presència quotidiana sobre àmplies zones, infraestructures, boscos, costes, fronteres i corredors. Una xarxa rural viva aporta observació, manteniment, coneixement local i capacitat per detectar anomalies, donar suport a emergències i sostenir el territori.

La presència civil no s'ha de confondre mai amb l'exposició deliberada de civils al combat. L'Estat continua tenint l'obligació de defensar, evacuar i protegir la població. L'argument és un altre: una societat territorialment present coneix millor el seu espai, manté més rutes, disposa de més recursos locals i conserva un teixit humà en el qual es pot recolzar la protecció civil.

La distribució també complica la coerció. Si el subministrament d'energia, aliments, comunicacions i administració depèn de molts nodes, l'amenaça de tallar un únic corredor perd una part de la seva força. Aquesta és una forma civil de dissuasió per denegació: l'agressor sap que causar dany no equival necessàriament a obtenir paràlisi política.

7. Energia, aigua, aliments i comunicacions: la logística civil de la resistència

La defensa nacional se sol imaginar en termes de plataformes militars. Tanmateix, la continuïtat real d'un país depèn de l'energia, l'aigua, els aliments, les comunicacions, el transport, la salut i l'administració. L'OTAN incorpora expressament aquests àmbits als seus requisits de resiliència, perquè les forces armades i el govern no poden funcionar si la societat civil col·lapsa.[1]

La parcel·la autosostenible pot actuar com una microreserva logística. La generació fotovoltaica i la bateria mantenen la il·luminació, la refrigeració, les comunicacions, el bombament i els dispositius essencials. La captació i la reserva d'aigua permeten superar interrupcions breus. L'hort, l'emmagatzematge i les xarxes alimentàries locals no alimenten per si sols tota la població, però redueixen la dependència immediata dels supermercats i del transport de llarga distància.

La comunicació és l'element que converteix la dispersió en xarxa. Cada node hauria de disposar de més d'una via: xarxa fixa, mòbil, satel·lital quan sigui raonable i ràdio d'emergència d'acord amb la normativa. També ha de poder funcionar amb procediments degradats: llistes impreses, punts de trobada, responsables locals i protocols de comunicació mínima.

La seguretat del subministrament no exigeix que cada parcel·la acumuli recursos indefinidament. Exigeix una combinació esglaonada: reserves domèstiques, dipòsits comunitaris, magatzems regionals i reserves estratègiques nacionals. L'autosuficiència absoluta és ineficient; la redundància coordinada és resilient.

8. La cèl·lula autosostenible de seguretat

La parcel·la viva del paper principal es pot reformular, des del punt de vista de la seguretat nacional, com una cèl·lula civil de continuïtat. No és una unitat militar ni un búnquer privat. És una unitat de vida capaç de mantenir funcions bàsiques i connectar-se amb altres durant una crisi.

Una cèl·lula de seguretat autosostenible hauria d'aspirar a les capacitats següents:

- energia mínima per a comunicacions, il·luminació, refrigeració, bombament i necessitats mèdiques prioritàries;
- aigua potable emmagatzemada i capacitat de tractament bàsic d'acord amb les indicacions sanitàries;
- aliments i productes essencials per superar, com a mínim, el llindar europeu de 72 hores i, preferentment, una setmana d'interrupció ordinària;
- dos o més canals de comunicació i un procediment comunitari quan fallin les xarxes digitals;
- espai interior protegit i coneixement dels refugis públics i de les rutes d'evacuació;
- farmaciola, formació bàsica i connexió amb l'atenció primària, les emergències i la telemedicina;
- capacitat d'aïllament temporal davant amenaces sanitàries, sense trencar la notificació i la coordinació públiques;
- eines, recanvis crítics i capacitat elemental de reparació;
- relacions de confiança amb veïns, cooperatives, autoritats locals i serveis de protecció civil;
- formació periòdica en primers auxilis, incendis, talls energètics, desinformació i resposta a alertes oficials.

La unitat no s'ha de mesurar només pel que emmagatzema, sinó pel temps durant el qual conserva funcions i per la seva capacitat d'ajudar els altres. Una parcel·la autosostenible que protegeix únicament els seus propietaris però es desconnecta de la comunitat és menys útil per a la seguretat nacional que una unitat moderadament autònoma i integrada en una xarxa de suport.

9. Arquitectura multinivell: cèl·lula, node, regió i Estat

La seguretat distribuïda requereix escales. La família o la parcel·la conserva funcions immediates; el node local comparteix equips i organitza cures; la regió manté reserves i serveis especialitzats; l'Estat aporta intel·ligència, defensa, regulació, grans infraestructures i redistribució. Cap escala no substitueix les altres.

Aquest disseny s'aproxima a la seguretat integral finlandesa i a la defensa total sueca, que atribueixen funcions a autoritats, empreses, organitzacions i ciutadans. La fortalesa d'aquests models no rau a abandonar l'Estat, sinó a evitar que tota capacitat depengui exclusivament del centre.[4][5]

En l'àmbit local, una xarxa de parcel·les pot compartir vehicles, generació, emmagatzematge, bombes, eines, ràdio, espais de refugi, cures i reserves. En l'àmbit regional, les ciutats mitjanes i les capitals comarcals han de concentrar hospitals, tallers, magatzems, administració i connexions de transport. En l'àmbit nacional, s'han de mantenir xarxes troncals robustes, reserves estratègiques, defensa aèria, ciberseguretat i capacitat de reconstrucció.

El principi rector és la subsidiarietat resilient: cada funció s'ha de prestar a l'escala més pròxima que la pugui dur a terme amb seguretat, però hi ha d'haver suport d'escales superiors quan el nivell local queda desbordat.

Escala d'autosuficiència de seguretat

Escala	Funció principal	Capacitats	Fallada que evita
Família/parcel·la	Supervivència i continuïtat immediata	De 72 hores a 7 dies, energia mínima, aigua, aliments, comunicació i primers auxilis.	Conversió instantània d'una avaria en emergència vital.
Node local	Ajuda mútua i serveis compartits	Microrxarxa, refugi, eines, transport, cures i coordinació.	Aïllament i desigualtat entre llars.
Regió/comarca	Especialització i reserves	Hospital, magatzems, reparació, logística, administració i comunicacions.	Dependència exclusiva de la capital o la metròpolis.
Estat	Defensa, intel·ligència i redistribució	Forces armades, protecció civil, xarxes troncals, reserves estratègiques i regulació.	Fragmentació i abandonament dels territoris afectats.

10. Dispersió com a dissuasió per denegació

La dissuasió no consisteix únicament a amenaçar amb represàlies. També es pot basar a negar a l'adversari l'expectativa d'obtenir un resultat decisiu. Una societat capaç de continuar governant-se, comunicant-se i proveint-se després d'atacs limitats redueix el valor polític d'aquests atacs.

La dispersió augmenta la dissuasió per denegació quan compleix quatre condicions: l'agressor no pot identificar un únic centre la caiguda del qual paralitzi el sistema; les funcions essencials existeixen en més d'una ubicació; la població sap com actuar durant la interrupció; i l'Estat pot reconnectar i donar suport ràpidament als nodes danyats.

En aquest sentit, el #SmartDeurbanism no és una estratègia de fugida, sinó de permanència. La societat no abandona l'espai nacional davant l'amenaça, sinó que distribueix la seva capacitat de viure i continuar sobre una part més gran del territori.

L'autosuficiència de seguretat tampoc no substitueix la defensa convencional. Sense control de l'espai aeri, intel·ligència, forces armades, policia, fronteres i aliances, les unitats civils poden quedar exposades. El valor de la distribució és complementari: fa que la protecció estatal tingui alguna cosa més resilient per protegir.

11. Autosuficiència defensiva i capacitat territorial distribuïda

L'autosuficiència de seguretat no s'ha de limitar a emmagatzemar aliments, aigua, energia, medicaments o recanvis. En escenaris extrems d'invasió, ocupació territorial, guerra híbrida, atacs contra infraestructures o interrupció prolongada de l'autoritat central, una comunitat veritablement resilient també pot necessitar capacitat per protegir els seus membres, els seus recursos bàsics i les seves comunicacions.

Una població dispersa és menys vulnerable a la destrucció simultània que una població concentrada. Tanmateix, la dispersió per si sola no garanteix seguretat. Per convertir-se en un avantatge estratègic s'ha d'integrar en una arquitectura nacional de defensa, protecció civil i continuïtat institucional. La cèl·lula autosostenible no substitueix l'Estat: amplia territorialment la seva capacitat de romandre, observar, assistir i reconstruir.

Quan la legislació de cada país ho permeti, algunes cèl·lules o nodes podrien incorporar ciutadans prèviament seleccionats, identificats i entrenats, així com mitjans defensius proporcionats a la seva funció. La seva missió seria protegir provisionalment la població, les comunicacions, els recursos essencials i les infraestructures locals davant incursions, sabotatges, saquejos organitzats o intents d'ocupació, fins a l'arribada o la reorganització de les forces regulars.

No es proposa la creació de milícies privades, organitzacions ideològiques armades ni poders territorials autònoms. Es proposa estudiar una capacitat defensiva territorial distribuïda, jurídicament regulada, subordinada a les institucions legítimes i compatible amb les forces armades, la policia, la protecció civil i els serveis d'emergència.

La forma institucional concreta variarà segons la història constitucional, la cultura estratègica i el sistema jurídic de cada Estat. Pot adoptar fórmules com reserves territorials, sistemes de defensa civil, unitats auxiliars de protecció d'infraestructures, voluntariat entrenat, ciutadans reservistes vinculats a una comarca o mecanismes excepcionals de mobilització territorial. El que és decisiu no és copiar un model nacional, sinó mantenir tres principis universals: legitimitat pública, preparació prèvia i coordinació efectiva.

Tres nivells de preparació

La cèl·lula autosostenible es pot entendre mitjançant tres nivells acumulatius de preparació:

- Resiliència passiva: refugi, energia, aigua, aliments, comunicacions redundants, mitjans sanitaris, protecció davant la contaminació i capacitat d'aïllament temporal.

- Resiliència operativa: primers auxilis, extinció inicial d'incendis, comunicacions d'emergència, evacuació, descontaminació, reparació elemental, observació territorial i suport logístic.
- Capacitat defensiva activa: únicament quan la legislació ho autoritzi, ciutadans seleccionats i entrenats per protegir la població i les infraestructures locals davant amenaces armades, sota comandament legítim i regles estrictes d'activació.

El tercer nivell no s'ha de mesurar per la quantitat d'armament disponible, sinó per la disciplina institucional que el conté. La diferència fonamental no és entre una població armada i una altra de desarmada, sinó entre una capacitat defensiva legalment organitzada i una violència privada sense control.

Garanties mínimes

Qualsevol sistema de defensa territorial distribuïda hauria d'estar sotmès, com a mínim, a les garanties següents:

- fonament constitucional i legal exprés;
- selecció, identificació i comprovació de l'aptitud de les persones integrades;
- formació inicial i periòdica, incloent-hi disciplina, protecció de civils i actuació coordinada;
- registre, inventari i custòdia segura dels mitjans autoritzats;
- cadena de comandament pública i regles precises d'activació, desactivació i ús;
- supervisió judicial, administrativa i democràtica;
- prohibició d'organitzacions armades partidistes, sectàries o autònomes;
- retirada de l'autorització quan desapareguin els requisits o es produeixin abusos.

La finalitat no seria militaritzar permanentment la vida quotidiana, sinó evitar que una societat completament concentrada, dependent i sense preparació territorial pugui ser paralitzada mitjançant la destrucció d'uns pocs centres de comandament, xarxes elèctriques, dipòsits, nodes logístics o sistemes de comunicacions.

Dispersió i dissuasió per denegació

La capacitat defensiva territorial reforça la dissuasió per denegació. No amenaça necessàriament l'adversari amb una represàlia superior; li comunica que l'ocupació, la coerció o la paralització no produiran fàcilment un resultat decisiu. El control d'una capital, una xarxa troncal o un gran centre logístic no equival automàticament al control funcional del territori si existeixen milers de nodes capaços de conservar energia, aigua, comunicacions, cures, producció bàsica i cooperació institucional.

L'objectiu no és transformar cada habitatge en una fortalesa. És impedir que la caiguda d'un centre impliqui la caiguda del conjunt. Les forces centrals aporten

potència, intel·ligència, mobilitat i coordinació; les cèl·lules territorials aporten presència, coneixement local, continuïtat i resistència distribuïda.

La parcel·la autosostenible no s'ha de convertir en una fortalesa privada, però sí que pot constituir, quan l'ordenament jurídic ho prevegi, una cèl·lula preparada de la defensa i la resiliència nacionals.

Autosuficiència material per sobreviure. Organització pública per coordinar. Capacitat defensiva legítima per impedir la dominació.

12. Riscos i límits del model

La distribució territorial no és una solució automàtica i pot crear vulnerabilitats pròpies. Els habitatges aïllats poden ser més difícils de protegir, atendre i evacuar. La dispersió pot augmentar el temps d'arribada de les emergències, els costos de manteniment i la dependència de l'automòbil. Una comunitat tancada pot amplificar rumors i resistir-se a instruccions sanitàries. Les microrxarxes digitalitzades poden afegir superfícies de ciberatac. I una baixa densitat mal planificada pot consumir sòl i fragmentar ecosistemes.

Per això, el model ha d'evitar sis errors. Primer, confondre seguretat amb aïllament. Segon, convertir cada finca en una fortalesa privada. Tercer, substituir serveis públics per responsabilitat individual sense recursos. Quart, dispersar població sense crear nodes, transport i sanitat. Cinquè, justificar urbanització difusa sota l'etiqueta d'autosuficiència. Sisè, confondre una reserva territorial regulada amb milícies privades o amb l'autonomia armada de grups polítics, religiosos o comunitaris.

També hi ha una tensió militar: la dispersió redueix la densitat de l'objectiu, però augmenta el perímetre que s'ha de vigilar. La resposta no és omplir el territori de controls, sinó combinar baixa densitat amb sensors civils legítims, alerta pública, presència forestal, camins mantinguts, serveis locals i capacitat estatal de resposta.

La tesi més defensable és, per tant, comparativa: davant d'una hiperconcentració extrema, una distribució parcial, ordenada i connectada pot augmentar la resiliència nacional. No es proposa dispersar absolutament tota la població ni negar els avantatges de la ciutat.

13. Proposta de política pública per a Europa

L'autosuficiència de seguretat es podria convertir en un eix de política territorial, protecció civil i autonomia estratègica. Un programa coherent inclouria:

- incorporar criteris de resiliència nacional a l'ordenació del territori i a la política d'habitatge rural;

- facilitar parcel·les vives legals, agrupades en xarxes i connectades amb nuclis existents, evitant la urbanització clandestina;
- establir estàndards de capacitat d'operació en illa per a edificis, comunitats energètiques i serveis crítics;
- finançar emmagatzematge, aigua, comunicacions redundants i rehabilitació d'habitatges en municipis amb pèrdua de població;
- reforçar ciutats mitjanes i capitals comarcals com a nodes sanitaris, logístics i administratius;
- crear mapes de dependències crítiques i punts únics de fallada en energia, aigua, aliments, telecomunicacions i transport;
- desenvolupar exercicis civils periòdics de 72 hores i d'una setmana amb interrupcions simulades d'energia i comunicacions;
- integrar cooperatives agràries, empreses, associacions i ciutadans en la planificació de la protecció civil;
- assegurar procediments alternatius de pagament, identificació, comunicació i administració quan fallin els sistemes digitals;
- incorporar la preparació, els primers auxilis, l'alfabetització mediàtica i la resposta a emergències en l'educació;
- reforçar la vigilància epidemiològica i l'atenció primària rural perquè la dispersió no impliqui retard sanitari;
- coordinar el repoblament i la cura forestal amb la prevenció d'incendis, la gestió hídrica i el manteniment de camins.
- estudiar, d'acord amb el marc constitucional de cada país, reserves territorials i capacitats defensives civils regulades, integrades en la cadena de comandament pública i sotmeses a controls democràtics;

La política no hauria d'imposar una migració des de les ciutats ni idealitzar la vida rural. Ha d'obrir una opció real per a les persones que vulguin viure fora de la metròpolis i, al mateix temps, convertir aquesta opció en un actiu per al conjunt nacional. La seguretat es beneficia quan la llibertat residencial coincideix amb la continuïtat territorial.

14. Indicadors per mesurar l'autosuficiència de seguretat

El concepte ha de poder-se mesurar. L'autosuficiència de seguretat no pot quedar com una metàfora. Els indicadors haurien d'avaluar tant la capacitat local com la connexió amb la xarxa pública.

Un índex compost podria incloure: hores d'energia essencial sense xarxa; dies d'aigua potable; dies d'alimentació bàsica; nombre de canals de comunicació; temps d'accés a l'atenció sanitària; existència de rutes alternatives; percentatge de producció energètica local; capacitat d'operar fora de línia; participació en exercicis; densitat de punts únics de fallada; proporció de població coberta per nodes regionals; i temps estimat per restablir funcions.

També s'ha de mesurar la desigualtat de resiliència. Una societat en què les llars riques disposen d'autonomia prolongada i les llars pobres es queden sense aigua o calefacció al cap de poques hores no és segura. L'autosuficiència de seguretat s'ha de dissenyar com un bé públic distribuït, amb suports específics per a persones grans, dependents, malaltes i amb menys recursos.

L'objectiu no és maximitzar indefinidament l'autonomia de cada unitat, sinó trobar el punt en què la inversió local redueix de manera eficient el risc sistèmic. A partir d'un cert nivell, pot ser millor compartir recursos en el node comunitari que duplicar-los en cada habitatge.

15. Conclusió: una població distribuïda és una reserva estratègica de continuïtat

Autosostenibles proposa que la unitat bàsica del futur sigui la parcel·la viva connectada. Des del punt de vista de la seguretat nacional, aquesta mateixa unitat pot funcionar com una cèl·lula de continuïtat civil. El seu valor no rau a resistir sola qualsevol amenaça, sinó a impedir que la societat depengui completament de centres únics i cadenes fràgils.

En l'era dels drons, el sabotatge, els ciberatacs i les amenaces biològiques, la concentració extrema multiplica l'eficàcia potencial de cada impacte. La distribució ordenada redueix la densitat de conseqüències. En la guerra híbrida, la dependència absoluta facilita la coerció. L'autosuficiència parcial crea marge de decisió. En les crisis sanitàries, la compartimentació pot guanyar temps. En els bloquejos, la producció local i les reserves mantenen la continuïtat. En tots els casos, la xarxa transforma unitats disperses en societat.

La gran tesi geopolítica és que el territori habitat constitueix una infraestructura de seguretat. Una nació no se sosté únicament per les seves fronteres legals i els seus centres de poder, sinó per la presència quotidiana de persones capaces de conèixer, mantenir, produir, comunicar i cooperar al llarg del seu espai.

Un país resilient necessita ciutats capaces de resistir, però també ciutats mitjanes, pobles vius, camps gestionats, xarxes energètiques distribuïdes, famílies preparades i comunitats connectades. Necessita centres forts sense dependre d'un únic centre.

> *La dispersió sense xarxa és fragilitat. La xarxa sense autonomia és dependència. L'autosuficiència de seguretat combina autonomia local, fraternitat territorial i capacitat estatal.*

La parcel·la és la cèl·lula; el node local, el teixit; la regió, l'òrgan; i l'Estat, l'arquitectura comuna que coordina, protegeix i redistribueix fractalment. Com més capaç sigui cada escala de conservar les seves funcions i donar suport a les altres, menys probable serà que una agressió limitada es converteixi en un col·lapse nacional.

El #SmartDeurbanism pot ser, per tant, alguna cosa més que una proposta ecològica. Pot convertir-se en una política de seguretat integral i dissuasió per denegació: una manera de fer que la societat continuï viva, organitzada i governable fins i tot quan una part de les seves infraestructures hagi estat danyada. Quan la legislació de cada Estat ho permeti, aquesta arquitectura pot incorporar, a més, reserves territorials i capacitats defensives civils regulades, no per substituir les institucions, sinó per prolongar-ne la presència i la capacitat de protecció sobre el territori.

Autosuficiència en la cèl·lula. Resiliència en la xarxa. Defensa legítima i seguretat nacional descentralitzada.

Referències

[1] OTAN. “Resilience, civil preparedness and Article 3”. 2024. Font oficial

[2] OTAN. “Strengthened Resilience Commitment”. 2021. Font oficial

[3] Comissió Europea i Alta Representant. “EU Preparedness Union Strategy”. 2025. Font oficial

[4] Swedish Civil Defence and Resilience Agency. “In case of crisis or war”. 2024. Font oficial

[5] Security Committee of Finland. “Security Strategy for Society”. Actualització 2025. Font oficial

[6] Comitè Internacional de la Creu Roja. “Urban warfare and violence”. Font oficial

[7] Comitè Internacional de la Creu Roja. “Preventing and mitigating the indirect effects on essential services from the use of explosive weapons in populated areas”. 2024. Font oficial

[8] OTAN. “Drones - Lessons from Ukraine”. 2025. Font oficial

[9] United States Air Force. “Agile Combat Employment”. Air Force Doctrine Note 1-21, 2022. Font oficial

[10] Unió Europea. Directiva (UE) 2022/2557 relativa a la resiliència de les entitats crítiques; Directiva (UE) 2022/2555 (NIS2). Font oficial

[11] Organització Mundial de la Salut. “Strengthening the global health-security interface”. Font oficial

[12] Organització Mundial de la Salut. “Health systems resilience”. Font oficial

[13] Comissió Europea. “White Paper for European Defence - Readiness 2030”. 2025. Font oficial

[14] Concepte comparat de defensa territorial i reserva civil: formulació normativa i abstracta d’aquest paper, adaptable al marc constitucional i legal de cada Estat.

[15] Gatnau, Xema. “Autosostenibles per a la sostenibilitat global”. Paper de referència del projecte Autosostenibles.